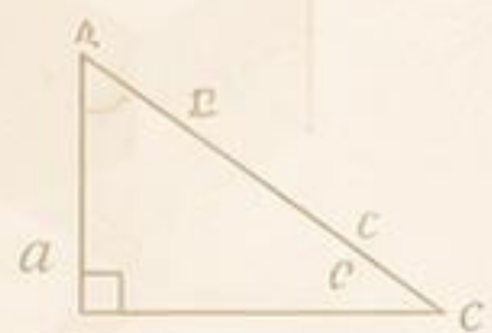
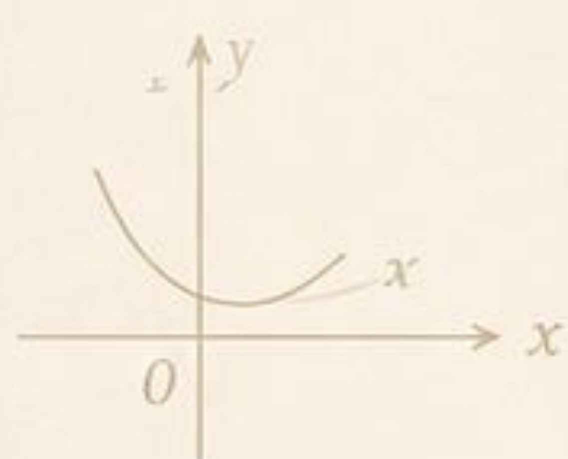




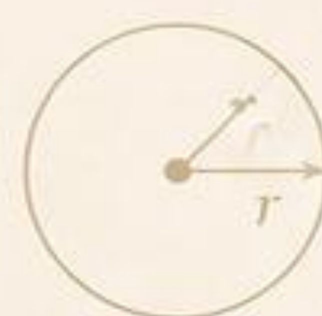
$a^2 + b^2 = c^2$



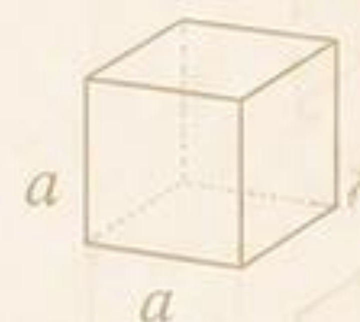
$f(x) = ax^2 + bx + c$

$ax^2 + bx + c = 0$

$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$



$A = \pi r^2$



مراجعات الهيكل

2026

المنهج الإماراتي

الصف: السابع

اسم الطالب: ....

إعداد الأستاذ / أحمد فتحي

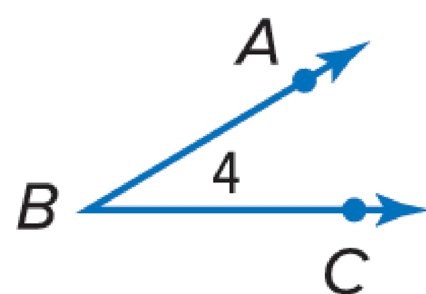
الأكاديمية	الأكاديمية	شخصي	شخصي
واتساب	تلغرام	واتساب	تلغرام
	 @AAAAA10121		 @AHMED12803

رقم أكاديمية الخوارزمي +201556881843

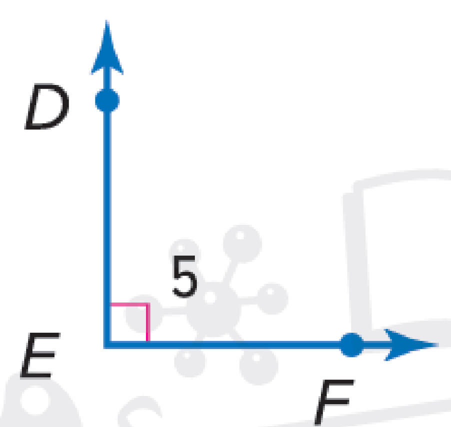
رقم الأستاذ +201015857672

سمِّ كل زاوية بأربع طرق. ثم حدد ما إذا كانت زاوية حادة أم قائمة أم منفرجة أم مستقيمة. (المثال 1)

1.

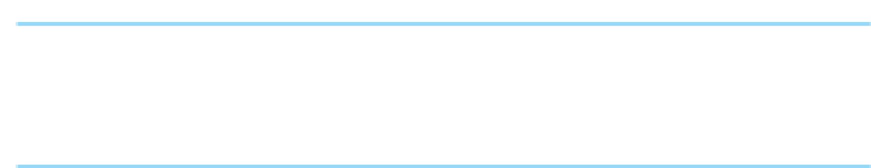


2.

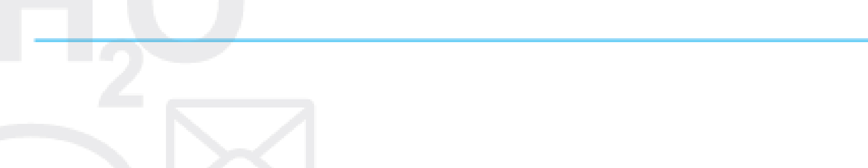


3

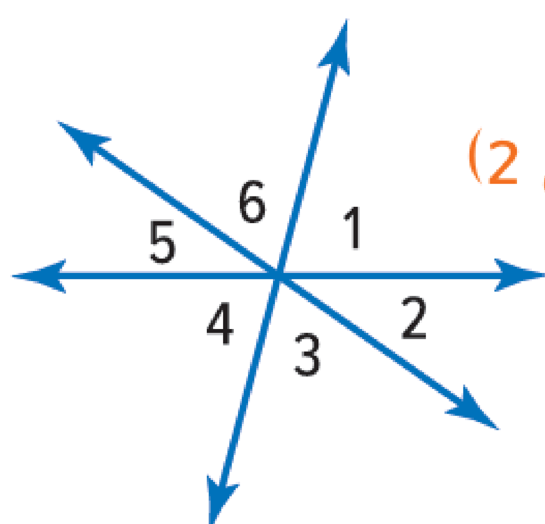








م.ر تحديد البنية ارجع إلى الرسم التخطيطي على اليسار. وحدد ما إذا كان كل زوج من الزوايا *المتجاورة أو المتقابلة بالرأس أو ليس أيًا منهما*. (المثال 2)



4. $\angle 2$ و $\angle 5$

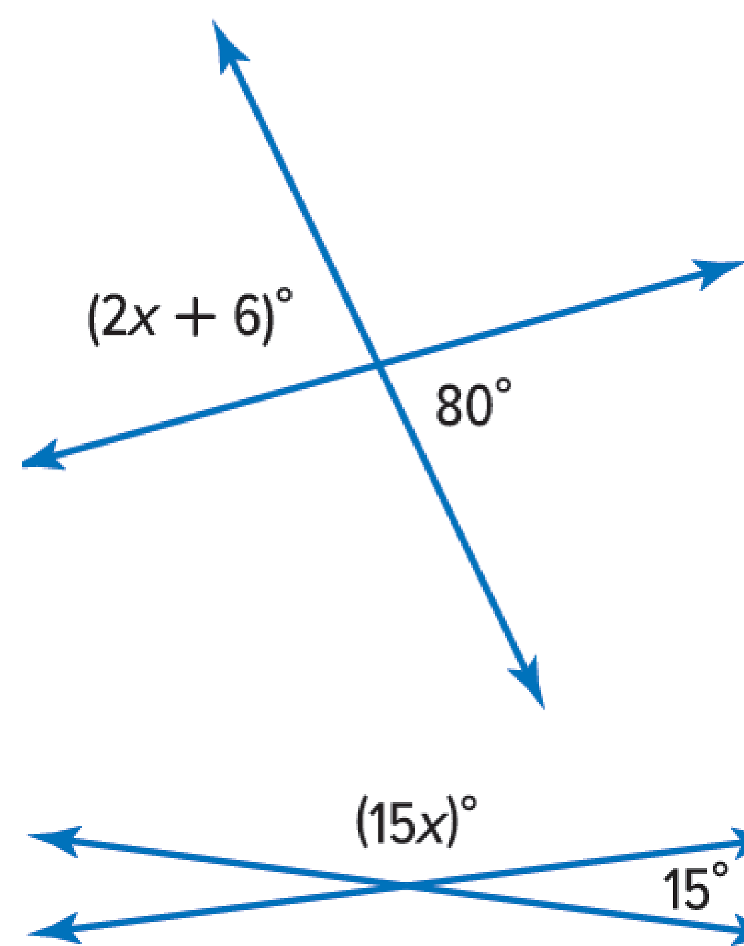
5 $\angle 4$ و $\angle 6$

6. $\angle 3$ و $\angle 4$





2	تصنيف الزوايا وتحديد الزوايا المتقابلة بالرأس والزوايا المتجاورة	10 to 11	539



10. ما قيمة x في الشكل على اليسار؟ (المثالان 3 و 4) ______

11. ما قيمة x في الشكل على اليسار؟ (المثالان 3 و 4) ______

3	تحديد زاويتين متكاملتين وزاويتين متتامتين وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	مفاهيم أساسية	544
		1 to 3	546

المفهوم الأساسي **أزواج الزوايا**

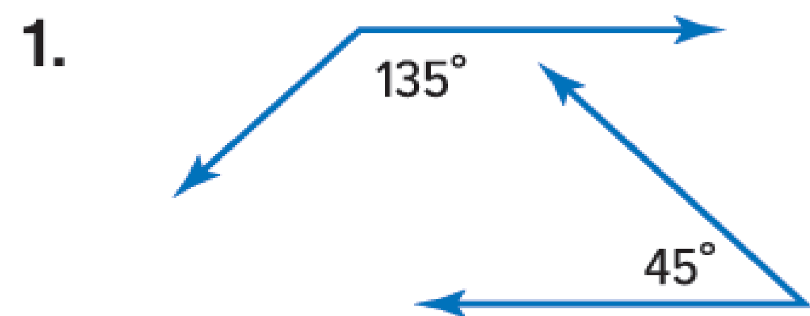
نطقة العمل

الشرح	النماذج	الرموز
تكون الزاويتان **متتامتين** إذا كان مجموع قياسيهما 90°.	1، 2	$m\angle 1 + m\angle 2 = 90^\circ$
تكون الزاويتان **متكاملتين** إذا كان مجموع قياسيهما 180°.	3، 4	$m\angle 3 + m\angle 4 = 180^\circ$

ثمة علاقة خاصة بين زاويتين مجموعهما 90°. وهناك علاقة خاصة أيضا بين زاويتين مجموعهما 180°. والرمز $m\angle 1$ معناه *قياس الزاوية 1*.

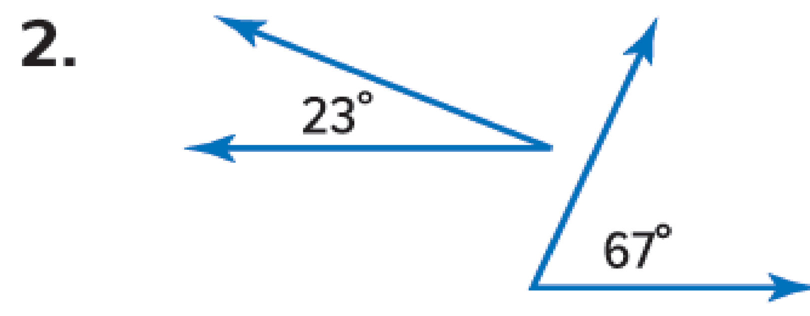
حدد ما إذا كان كل زوج من الزوايا يمثل زاويتين *متتامتين* أم *متكاملتين* أم غير ذلك. (المثالان 1 و2)

1.



______

2.



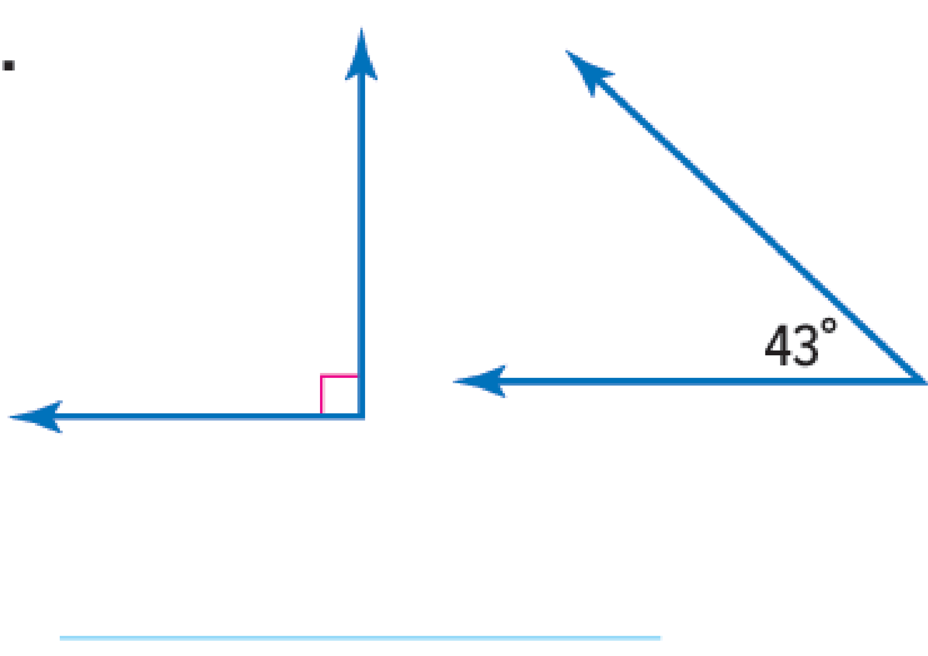
______

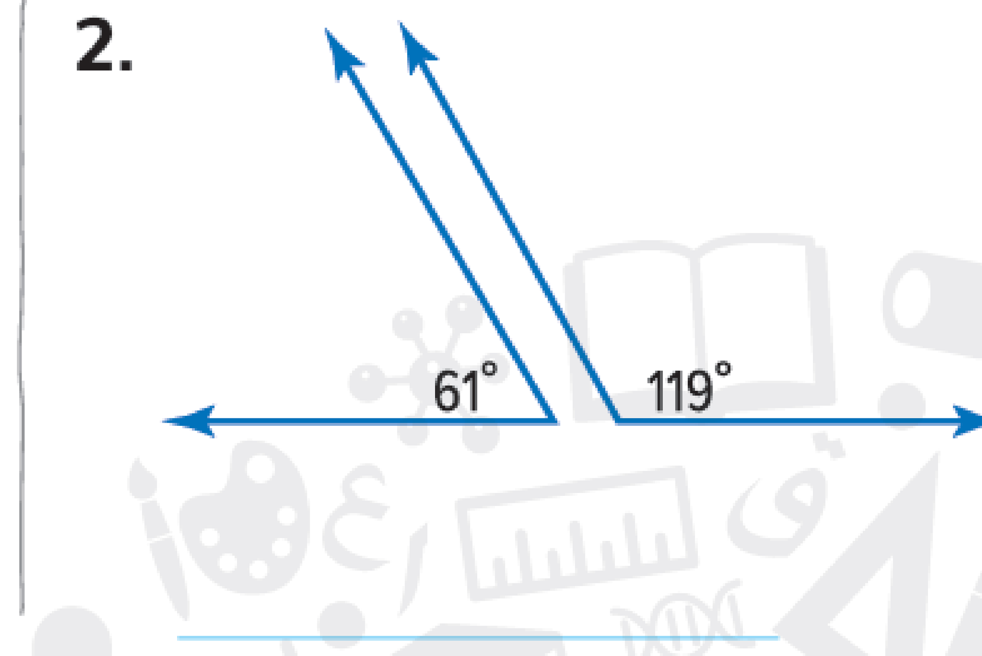
3. أوجد قيمة x. (الأمثلة 3–5) ______

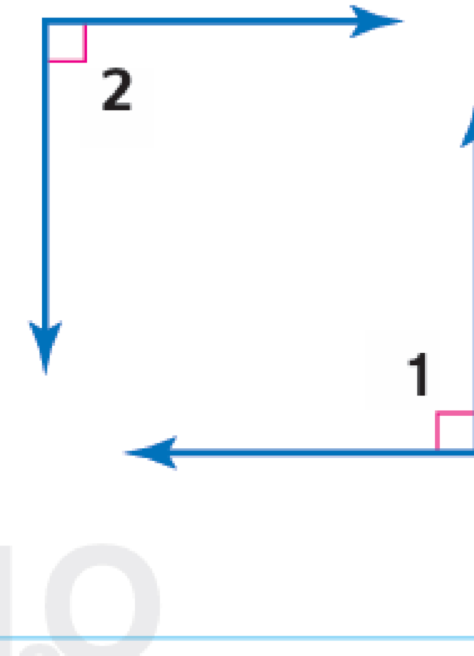


4	تحديد زاويتين متكاملتين وزاويتين متتامتين وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	مفاهيم أساسية	544
		1 to 3	547

حدد ما إذا كان كل زوج من الزوايا يمثل زاويتين *متتامتين* أم *متكاملتين* أم غير ذلك. (المثالان 1 و 2)

1. 

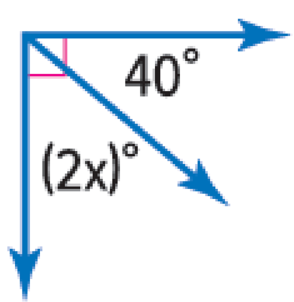
2. 

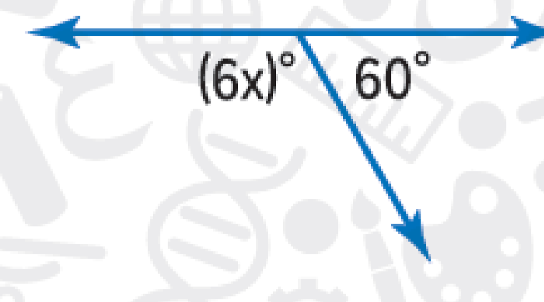
3. 

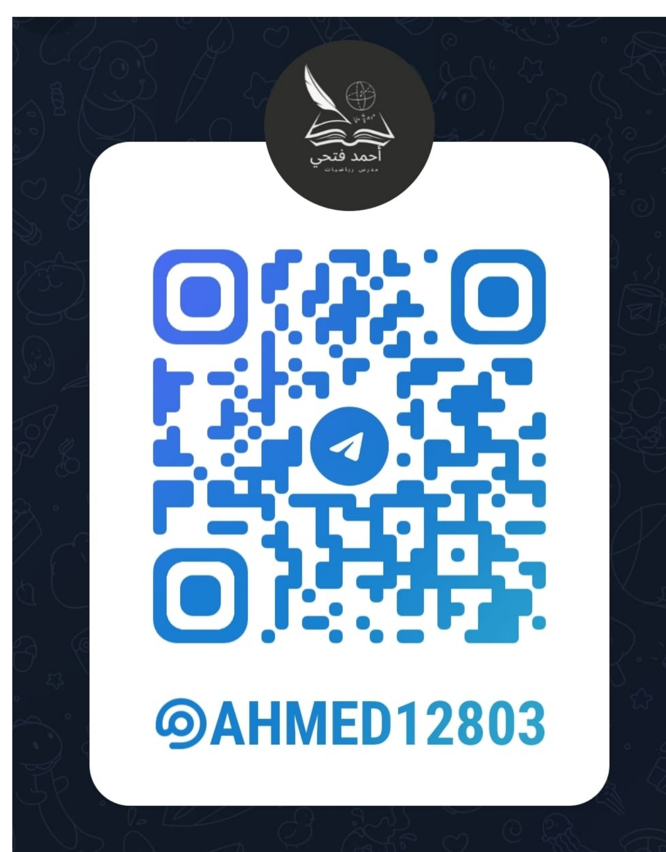
إعداد /أحمد فتحي للتواصل 201015857672+

5	تحديد زاويتين متكاملتين وزاويتين متتامتين وإيجاد قياسات الزوايا الناقصة	4 & 5	547

أوجد قياس x في كل شكل. (المثالان 3 و 4)

4. 

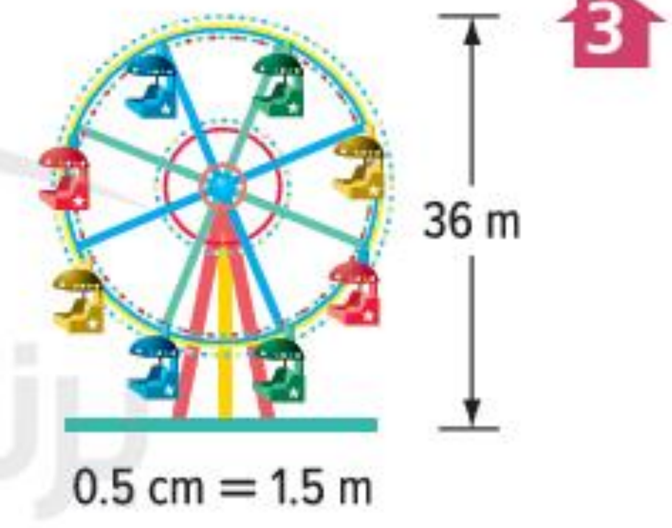
5. 



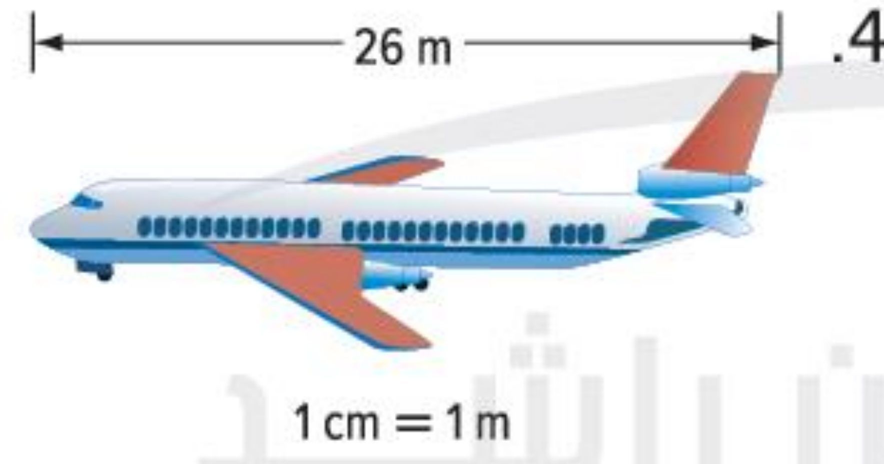


أوجد طول كل نموذج. ثم أوجد معامل المقياس. (المثالان 2 و 3)

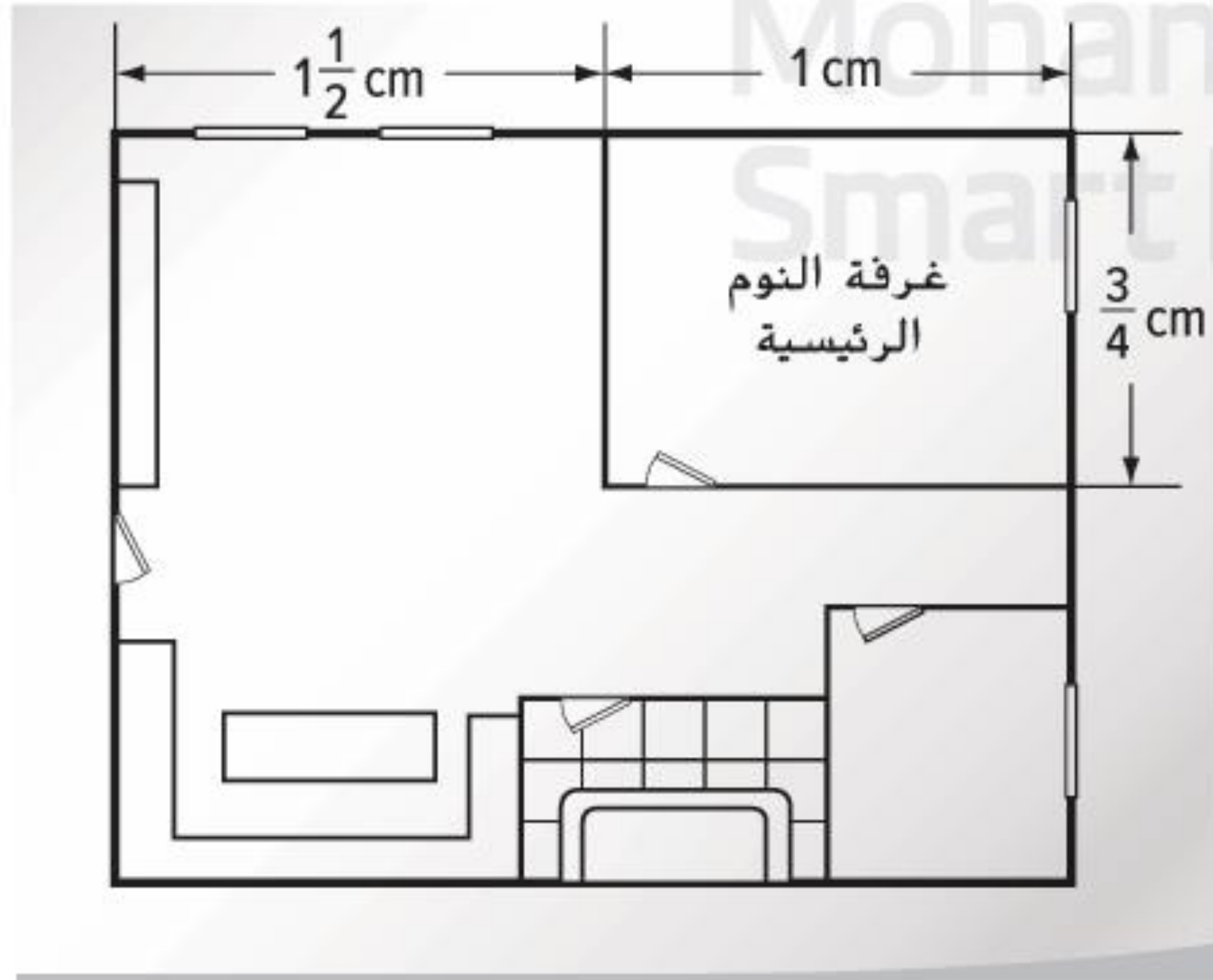
3.



4.



5. نموذج لشقة موضح وفيه 1 سنتيمتر يمثل 4 أمتار في الشقة الفعلية. أوجد المساحة الفعلية لغرفة النوم الرئيسية. (المثال 4)

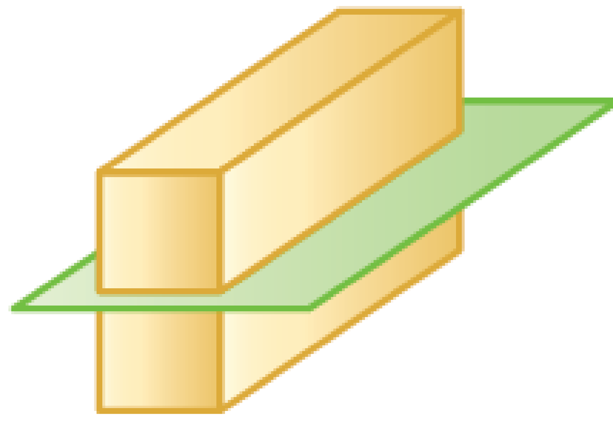


إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل

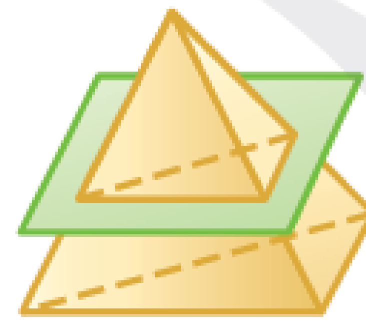
+ 201015857672

7	تعيين المقاطع العرضية وتحديد الشكل من المقطع العرضي لأشكال ثلاثية الأبعاد	3 to 5	597

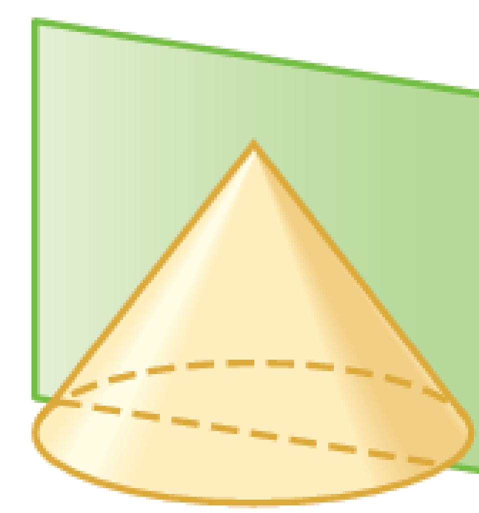
صِف الشكل الناتج عن كل مقطعٍ عرضي. (المثال 3)

3 

______

4. 

______

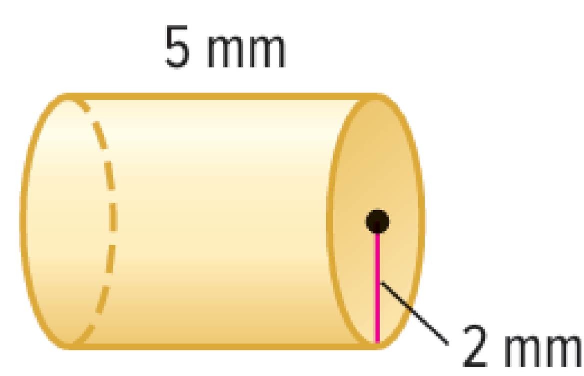
5. 

______

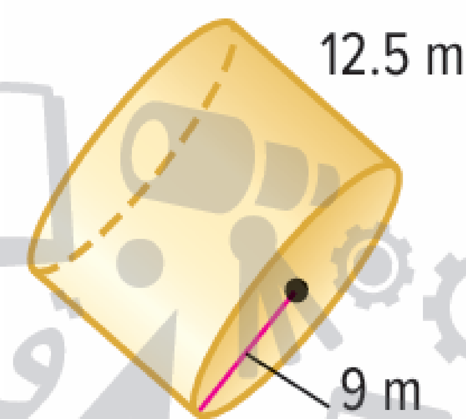
8	إيجاد مساحة سطح الأسطوانة	1 to 4	693

أوجد مساحة السطح الكلية لكل إسطوانة. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 1)

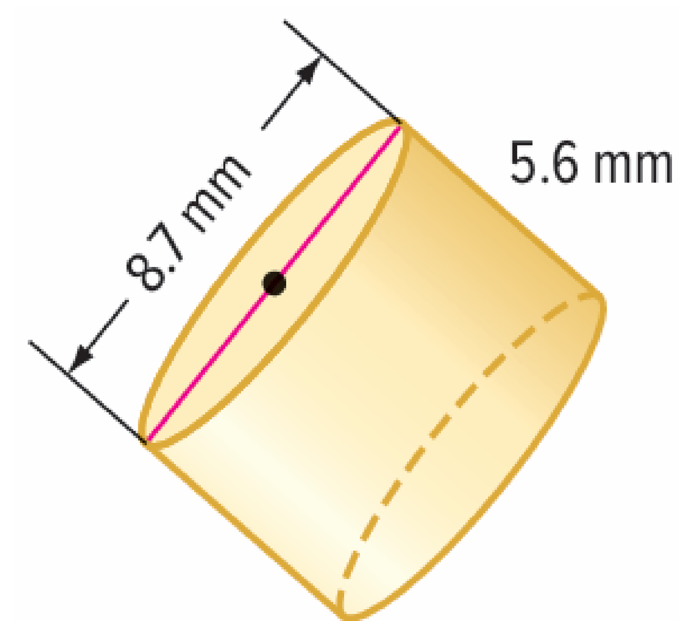
1 ______



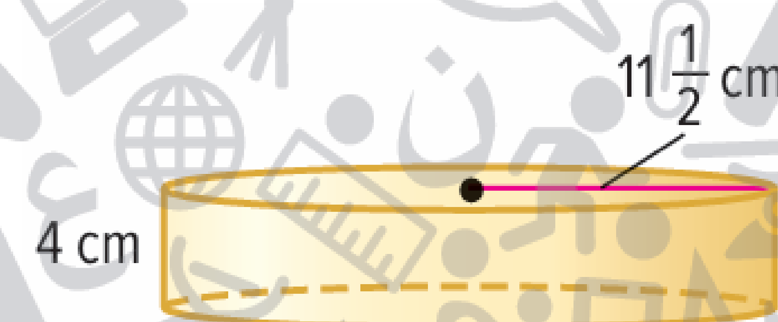
2. ______



3. ______



4. ______

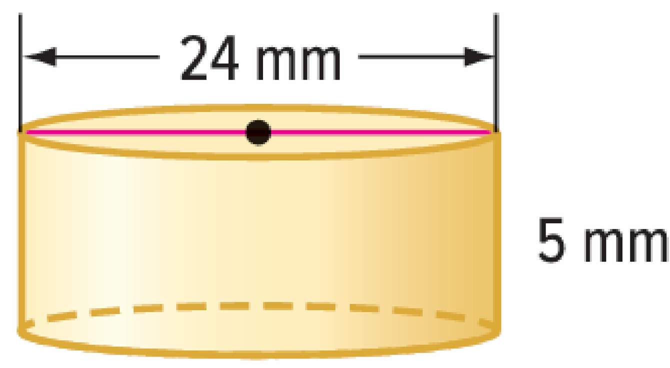


إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
+ 201015857672

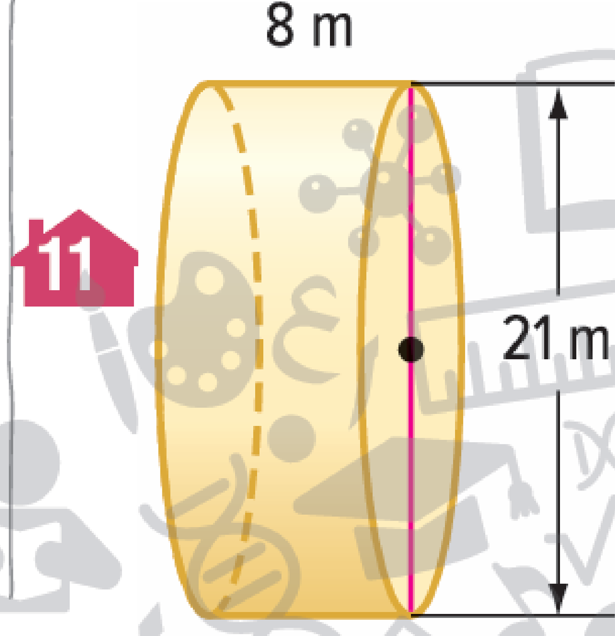
665	10 to 12	إيجاد حجم الأسطوانة	9

أوجد حجم كل إسطوانة. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

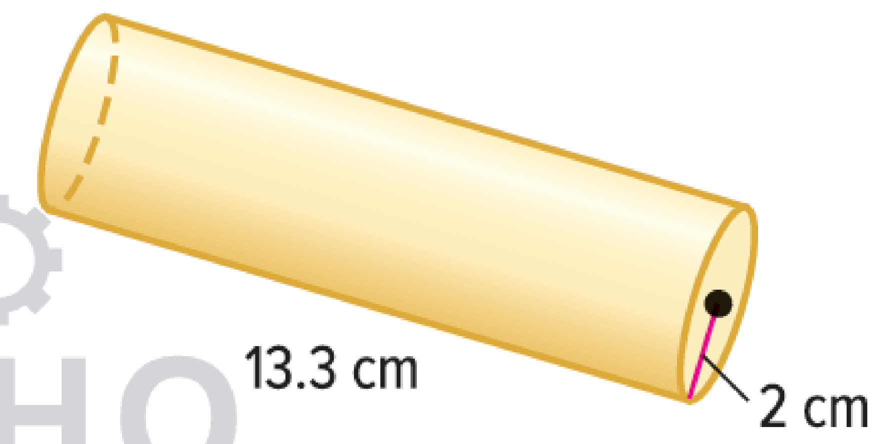
10.



11.



12.

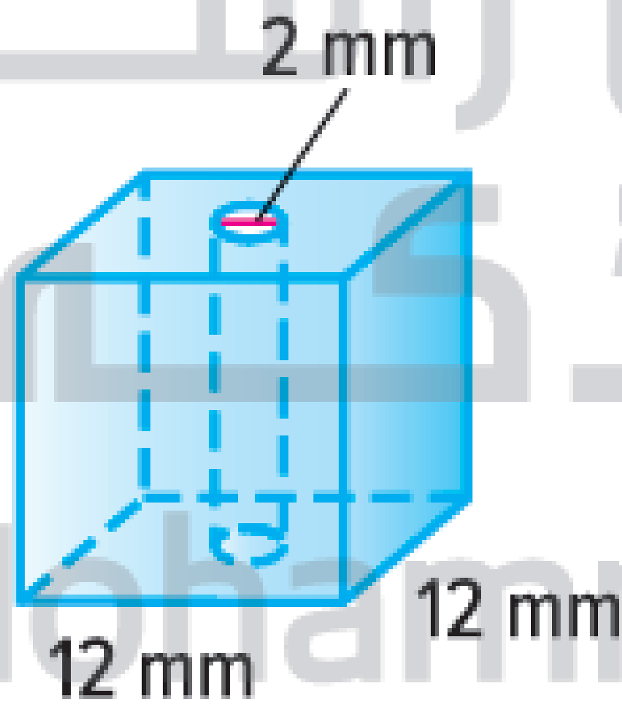


661	مثال 4	إيجاد حجم الأسطوانة	10
662	3		

مثال



4. تَستخدم بدرية حبات على شكل مكعبات لعمل حُليّ. يوجد في كل حبة ثقبٌ دائري في المنتصف. أوجد حجم كل حبة.

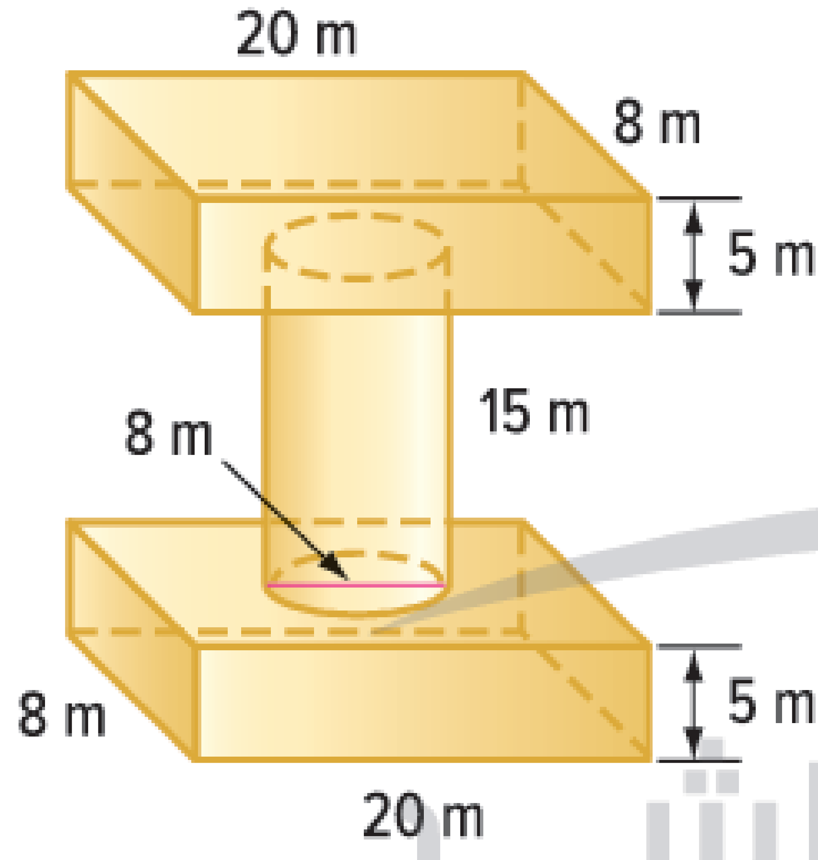


تأخذ الحبة شكل منشور مستطيل القاعدة وآخر إسطواني. أوجد حجم كل شكل مجسم. ثم اطرح لإيجاد حجم الحبة.

المنشور المستطيل القاعدة	الإسطوانة
$V = Bh$	$V = Bh$
$V = (12 \cdot 12)12 = 1,728$	$V = (\pi \cdot 1^2)12 = 37.7$

حجم الحبة يساوي $1,728 - 37.7$ أو 1,690.3 ملّيمترًا مكعبًا.

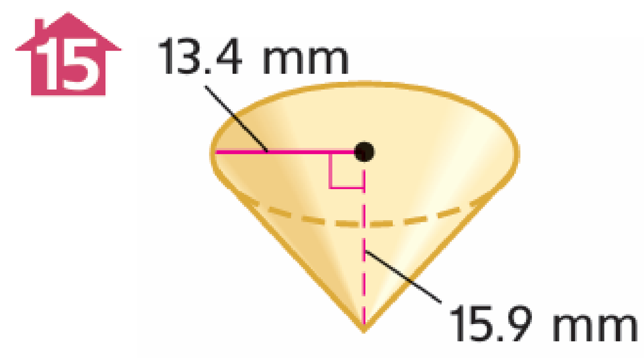
3. بُنيت منصة مثل المنصة الموضحة لتثبيت عمل نحت لعرض فني.
ما حجم الشكل؟ (المثال 4)



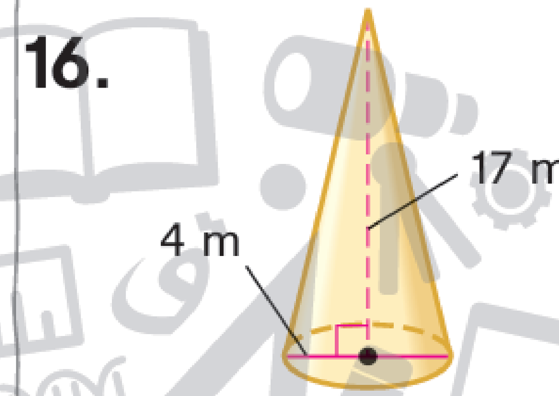
11	إيجاد حجم المخروط	15 to 18	673

أوجد حجم كل مخروط. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.

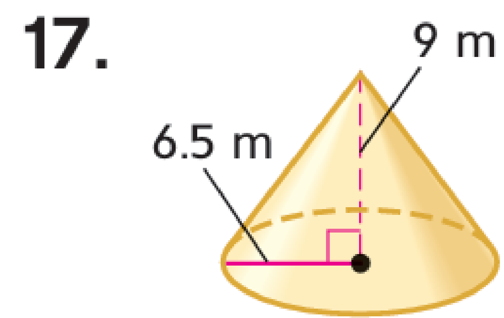
15.



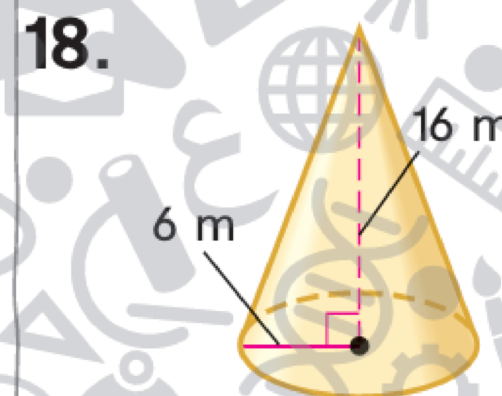
16.



17.



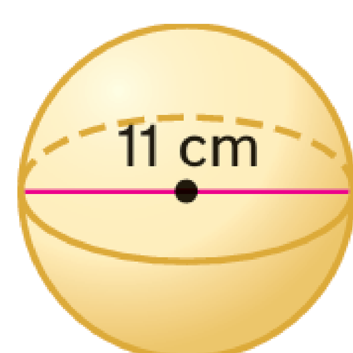
18.

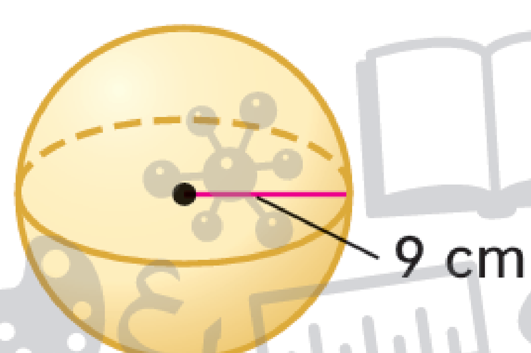


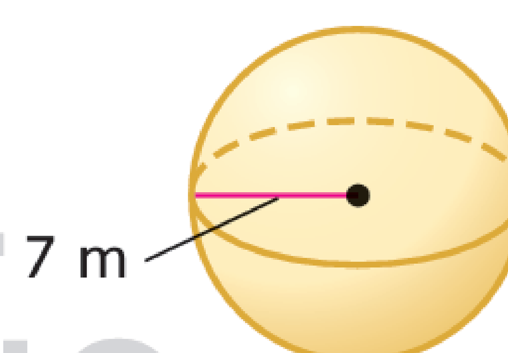
إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
+ 201015857672

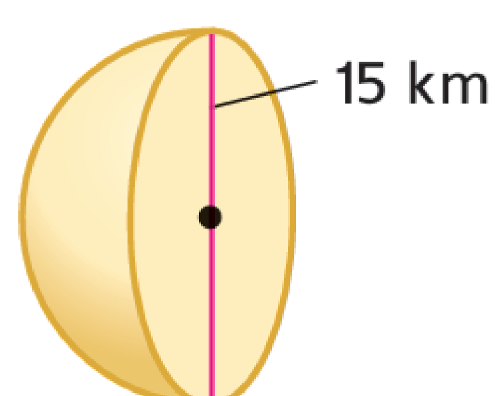
12	إيجاد حجم الكرة	17 to 20	681

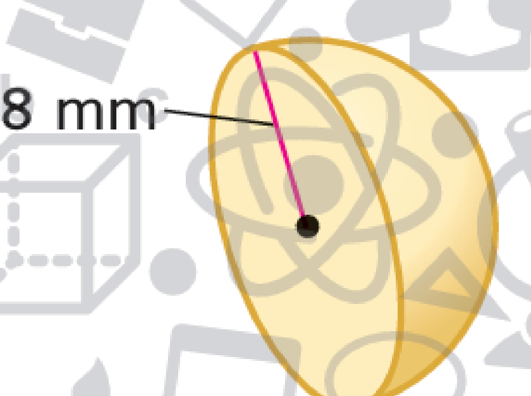
أوجد حجم كل شكل. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة.

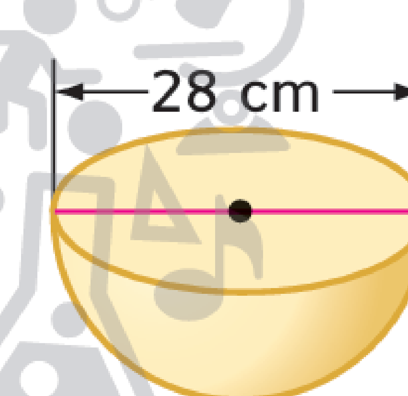
16.


17


18.


19.


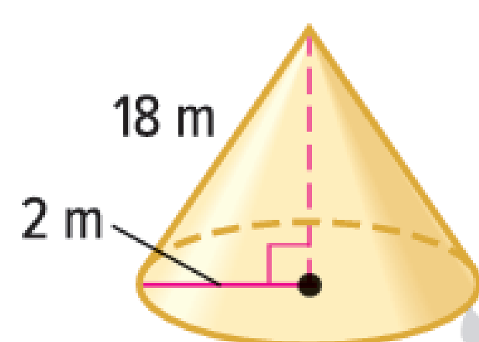
20.


21.


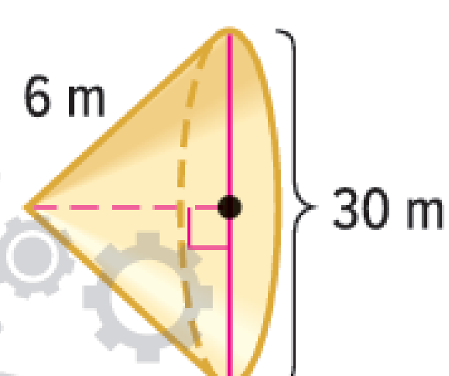
13	إيجاد مساحة سطح المخروط	1 to 4	704

أوجد المساحة الجانبية لكل مخروط. قرّب إلى أقرب جزء من عشرة. (المثال 1)

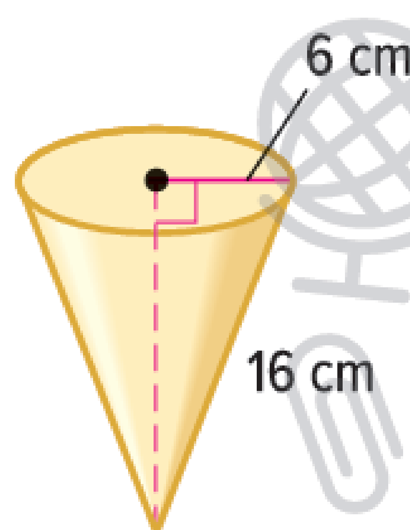
1. ____________



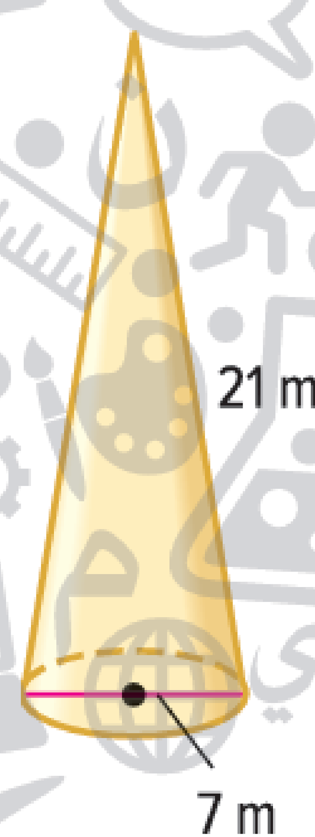
2. ____________



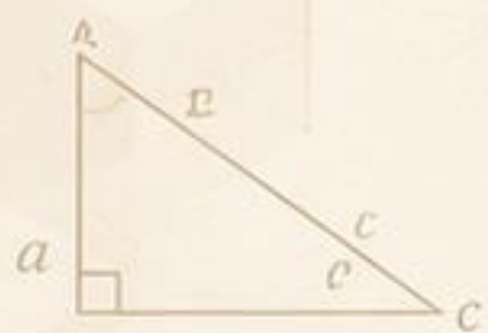
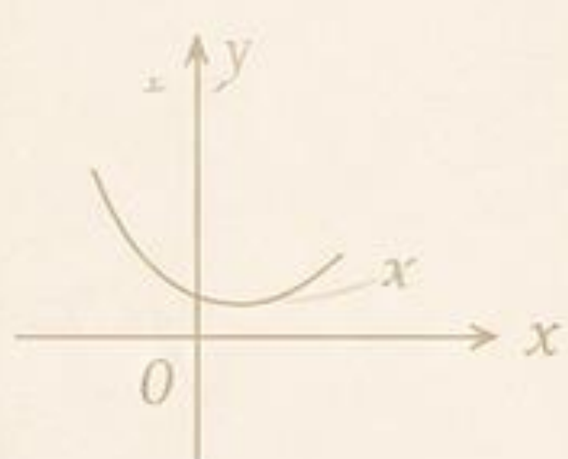
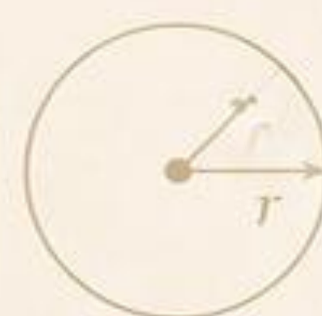
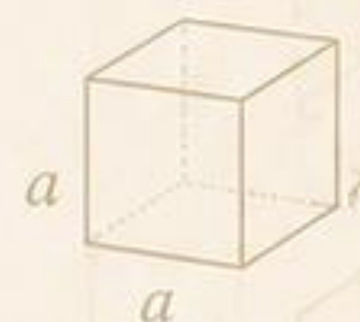
3. ____________



4. ____________





مراجعات الهيكل

2026

المنهج الإماراتي

الصف: السابع

اسم الطالب: ....

إعداد الأستاذ / أحمد فتحي

الأكاديمية	الأكاديمية	شخصي	شخصي
واتساب	تلغرام	واتساب	تلغرام
	 @AAAAA10121		 @AHMED12803

رقم أكاديمية الخوارزمي +201556881843

رقم الأستاذ +201015857672

14	إيجاد احتمال وقوع حدث بسيط والمتمم له	مفاهيم أساسية	735
		3 to 5	737

إيجاد احتمال المتمم

الحدثان المتممان هما حدثان يجب أن يقع أحدهما أو الآخر. ولكن لا يمكن أن يقعا في نفس الوقت. على سبيل المثال، يمكن أن تقع قطعة نقد معدنية على صورة أو لا تقع على صورة. ويكون مجموع الاحتمال متممًا لــ 1 أو 100%.

المتمم
يعني المتمم في اللغة اليومية الكمية اللازمة لجعل شيء ما كاملًا. وهذا يشبه المعنى الرياضي له.

مثال

3. **أوجِد احتمال عدم توقف مكعب أعداد على 6 عند دحرجته في المثال 1.**

يكون احتمال عدم التوقف على 6 واحتمال التوقف على 6 متممين. إذًا يكون مجموع الاحتمالين 1.

$P(6) + P(\text{ليس } 6) = 1$ — $P(6)$ و $P(\text{العدد غير } 6)$ متممان.

$\frac{1}{6} + P(\text{ليس } 6) = 1$ — استبدل $P(6)$ بـ $\frac{1}{6}$.

$\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = 1$ — **فكِّر** $\frac{1}{6}$ زائد كم يساوي 1؟

احتمال عدم توقف المكعب على 6 هو $\frac{5}{6}$ أو حوالي 83% أو 0.83.

16	إيجاد احتمال وقوع حدث بسيط والمتمم له	1 & 2	737

إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
+ 201015857672

تمارين ذاتية



تم تدوير القرص الدوار المبين مرة واحدة. أوجِد احتمال كل حدث. اكتب كل إجابة في صورة كسر ونسبة مئوية وعدد عشري.

1. P (أزرق)

2. P (أحمر أو أصفر)

3. P (ليس بنيًا)

4. P (ليس أخضرًا)

الرحلات الجوية	
المطار	رحلات الوصول (النسبة المئوية للوصول في الموعد المحدد)
مطار إل سنترو (CA)	80
مطار بالتيمور (MD)	82

5. م.ر راجع جدول الرحلات الجوية في مطارين محددين. افترض أنه تم اختيار رحلة وصلت إلى مطار إل سنترو بشكلٍ عشوائي. ما احتمال أن الرحلة *لم* تصل في موعدها المحدد؟ اكتب الإجابة في صورة كسر ونسبة مئوية وعدد عشري. اشرح استنتاجك.

إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
+ 201015857672

تم خلط عشر بطاقات مرقمة 1 إلى 10 معًا ثم تم سحب بطاقة واحدة. أوجِد احتمال وقوع كل حدث. اكتب كل إجابة في صورة كسر ونسبة مئوية وعدد عشري.

12. $P(8)$

13. $P($7 أو 9$)$

14. $P($أقل من 5$)$

مساعد الواجب المنزلي

15. $P($أكبر من 3$)$

16. $P($عدد فردي$)$

17. $P($عدد زوجي$)$

إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
+ 201015857672

1. تمت دحرجة مكعب أعداد 20 مرة وتوقف على 1 مرتين وعلى 5 أربعة مرات. أوجد الاحتمال التجريبي. ثم أوجد وجه الشبه بين الاحتمال التجريبي والاحتمال النظري.

a. التوقف على 5

b. عدم التوقف على 1



2. تم تدوير القرص الدوار على اليسار 12 مرة. وقد توقف عند الأزرق مرة واحدة.

a. ما الاحتمال التجريبي لتوقف القرص الدوار على الأزرق؟

b. قارن بين الاحتمالين التجريبي والنظري لتوقف القرص الدوار على الأزرق. إذا لم يكن الاحتمالان متقاربين، فاشرح سببًا محتملًا للاختلاف.

3. يبين جدول التكرار نتائج استطلاع يضم 70 زائرًا لحديقة الحيوان طُلب منهم ذكر معرض الحيوانات المفضل لهم.

ما معرض الحيوانات المفضل بالنسبة لك؟

المعرض	الإحصاء	التكرار
الدببة	𝍸 I	6
الأفيال	𝍸 𝍸 𝍸 II	17
القرود	𝍸 𝍸 𝍸 𝍸 I	21
البطاريق	𝍸 𝍸 III	13
الثعابين	𝍸 𝍸 III	13



a. افترض أن 540 شخصًا قد زار حديقة الحيوان. توقع عدد الأشخاص الذين سيختارون معرض القرود كمعرضهم المفضل.

b. افترض أن 720 شخصًا قد زار حديقة الحيوان. توقع عدد الأشخاص الذين سيختارون معرض البطاريق كمعرضهم المفضل.

لكل لعبة، أوجِد الفضاء العيني. ثم أوجِد الاحتمال المشار إليه.

5. تقوم حصة بإلقاء مكعبي أعداد. وتفوز إذا حصلت على زوج متساوي من ستة. أوجد (فوز حصة) P.

6. يقوم جمال بدحرجة مكعب أعداد وإلقاء قطعة نقد معدنية واختيار بطاقة من بطاقتين يحملان الحرفين A و B . فإذا ظهر عدد زوجي وصورة، يفوز جمال، بغض النظر عن البطاقة التي تم اختيارها. بخلاف ذلك يفوز إسماعيل. أوجد (فوز جمال) P.

إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
+ 201015857672

تمارين ذاتية

تمت دحرجة مكعب أعداد واختيار كرة زجاجية بشكلٍ عشوائي من الحقيبة الموجودة على اليسار. أوجِد كل احتمال. اكتب الحل هنا.



1. P(1 وأحمر) ______

2. P(3 وأرجواني) ______

3. P(عدد زوجي وأصفر) ______

4. P(عدد فردي وليس أخضرًا) ______

إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
+ 201015857672

العينات المتحيزة وغير المتحيزة

للحصول على نتائج سليمة، يجب اختيار العينة بدقة شديدة. يتم اختيار **عينة غير متحيزة** بحيث تمثل المجموعة الإحصائية كاملة بدقة. يدرج أدناه طريقتان لجمع عينة غير متحيزة.

العينات غير المتحيزة		
النوع	**الوصف**	**مثال**
العينة العشوائية البسيطة	كل عنصر أو شخص في المجموعة الإحصائية من المرجح اختيارهم كأي عنصر أو شخص آخرين.	تتم كتابة اسم كل طالب على قطعة من الورق. يتم وضع الأسماء في وعاء وسحبها دون النظر فيها.
العينة العشوائية المنتظمة	يتم اختيار العناصر أو الأشخاص وفقًا لوقت معين أو فترة للعنصر.	يتم اختيار الطالب العشرين من قائمة مرتبة حسب الترتيب الأبجدي لجميع الطلاب الذين يذهبون إلى المدرسة.

في **العينة المتحيزة**، يتم تفضيل جزء واحد أو أكثر من المجموعة الإحصائية عن الآخرين. يدرج أدناه طريقتان لجمع عينة متحيزة.

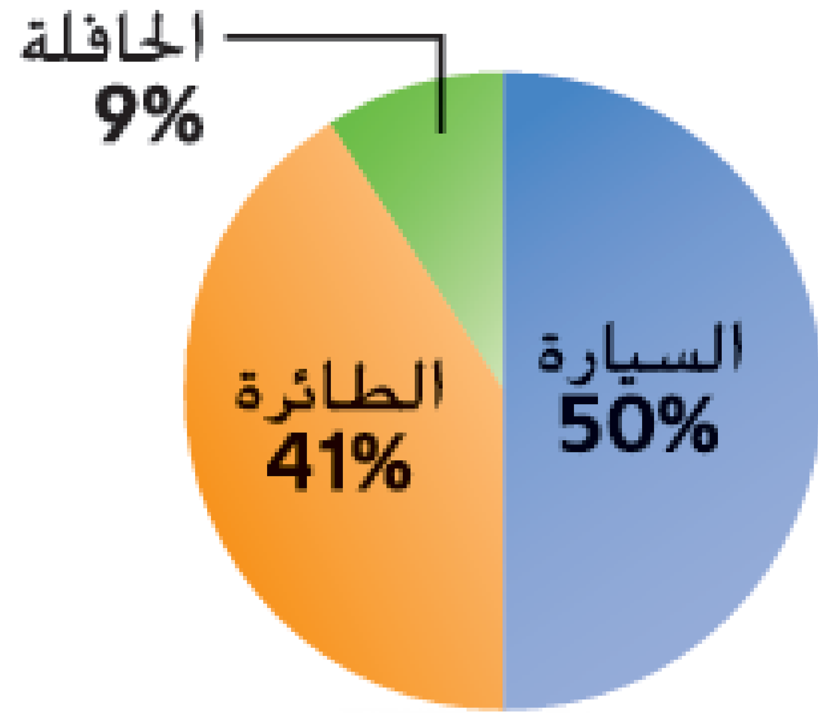
العينات المتحيزة		
النوع	**الوصف**	**مثال**
العينة المتاحة	تتكون عينة متاحة من أفراد مجموعة إحصائية يمكن الوصول إليها بسهولة.	لتمثيل جميع الطلاب الذين يذهبون إلى مدرسة، قام المدير باستطلاع رأي الطلاب في صف رياضيات واحد.
عينة استجابة طوعية	تنطوي عينة استجابة طوعية فقط على أولئك الذين يرغبون في المشاركة في العينات.	الطلاب في المدرسة الذين يرغبون في التعبير عن آرائهم يكملون استطلاع عبر الإنترنت.

حدد إذا ما كان كل استنتاج سليماً أم لا. برر إجابتك.

1. لتقييم جودة منتجاتها، تقوم شركة تصنيع للهواتف المحمولة بالتحقق من كل 50 هاتف خارج خط التجميع. ومن أصل 200 هاتف تم اختباره، توجد 4 هواتف معيبة. استنتج المدير أن حوالي 2% من الهواتف المحمولة المنتجة سوف يكون معيبًا.

2. لتحديد إذا ما كان الطلاب سوف يحضرون مهرجان الفنون في المدرسة، استطلع حسن رأي أصدقائه في النادي الفن. جميع أصدقاء حسن يخططون للحضور. لذا، افترض حسن أن جميع الطلاب في مدرسته سوف يحضرون أيضًا.

3. أظهرت عينة عشوائية من الأشخاص في مركز تجاري أن 22 يفضلون أخذ رحلة عائلية بالسيارة و 18 يفضلون السفر بالطائرة و 4 يفضلون السفر بالحافلة. هل طريقة جمع العينة صالحة؟ إذا كان الأمر كذلك، كم من الأشخاص من أصل 500 الذين تتوقع أن يقولوا أنهم يفضلون السفر بالطائرة؟



4. **استخدام أدوات الرياضيات** استخدم المنظم لتحديد إذا ما كان الاستنتاج سليماً.

إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
+ 201015857672



تمرين موجّه

يظهر الجدول نتائج استطلاع طلاب الصف السابع في مدرسة الحلقة المتوسطة. استخدم الجدول لإيجاد الاحتمالات التالية.

الطلاب	مجال المهنة
17	الترفيه
14	التعليم
11	الطب
6	الخدمة العامة
2	الرياضة



1. احتمال اختيار مهنة في مجال الخدمة العامة

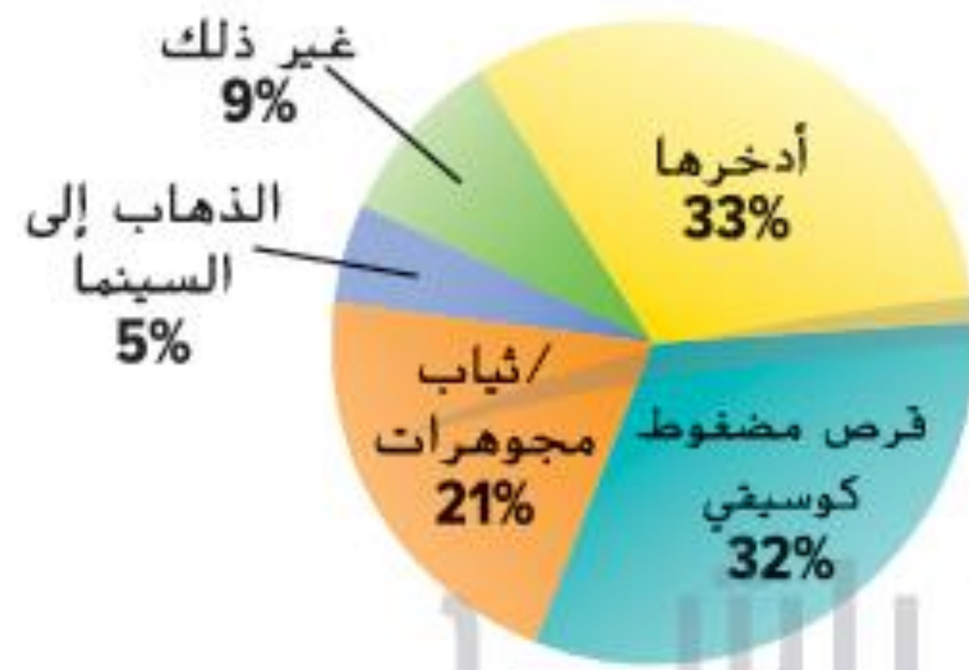
2. احتمال اختيار مهنة في مجال التعليم

3. احتمال اختيار مهنة في مجال الرياضة

4. تنبأ كم عدد الطلاب من أصل 400 طالب سيدخلون مجال التعليم.

5. تنبأ كم عدد الطلاب من أصل 500 طالب سيدخلون مجال الطب.

6. استخدم التمثيل البياني الدائري الذي يبين نتائج استطلاع استجاب له 60,000 مراهق. تنبأ كم عدد المراهقين من أصل حوالي 28 مليون مراهق في سيشتري قرص موسيقى مضغوط إذا تم منحهم AED 20.



إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
+ 201015857672

مسائل مهارات التفكير العليا



8. م.ر **البحث عن الخطأ** وأظهر استطلاع لطلاب الصف السابع أن 4 من بين كل 10 طلاب يذهبون في رحلة خلال عطلة الربيع. هناك 150 طالباً في الصف السابع. تحاول ميسون تحديد عدد طلاب الصف السابع الذين من المتوقع أن يذهبوا في رحلة خلال عطلة الربيع. ابحث عن خطأها وصححه.

9. م.ر **المثابرة في حل المسائل** تم سحب بطاقة حرف من الحقيبة واستبداله 300 مرة. تنبأ كم مرة *لن* يتم فيها اختيار حرف ثابت.

10. م.ر **المثابرة في حل المسائل** ووجد الاستطلاع أن 80% من المراهقين يستمتعون بالذهاب إلى السينما في أوقات فراغهم. من أصل 5,200 مراهق، تنبأ بعدد من قالوا إنهم لا يستمتعون بالذهاب إلى السينما في أوقات فراغهم.

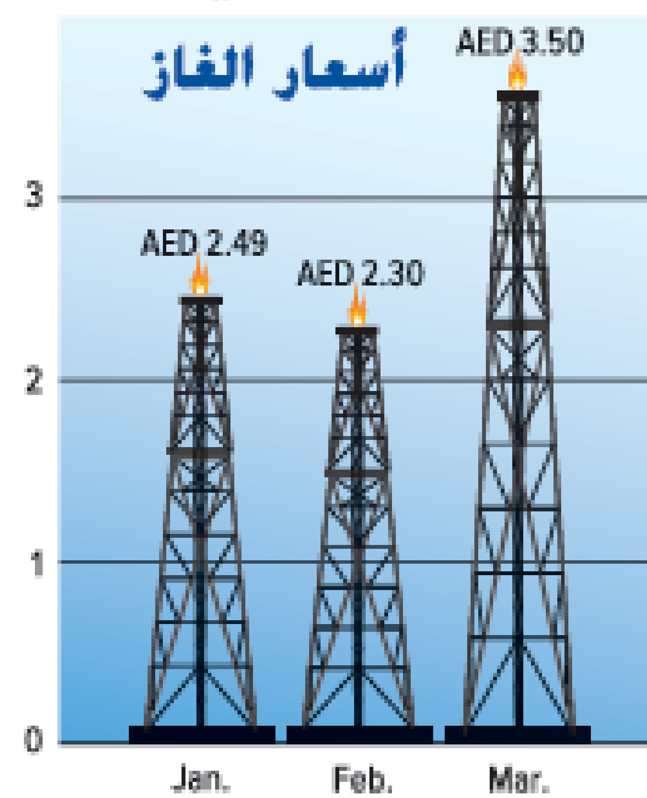
1 أي تمثيل بياني يمكن استخدامه للإشارة إلى زيادة أكبر في أسعار الغاز الشهرية؟ اشرح.

اكتب الحل هنا.

التمثيل البياني B



التمثيل البياني A



للتمرينين 2 و 3، استخدم الجدول.

الزوار السنويون للمواقع

الموقع	الزوار
كيب كود	4,600,000
جراند كانيون	4,500,000
نصب لنكولن التذكاري	4,000,000
قلعة كلينتون	4,600,000
جبال الدخان	10,200,000

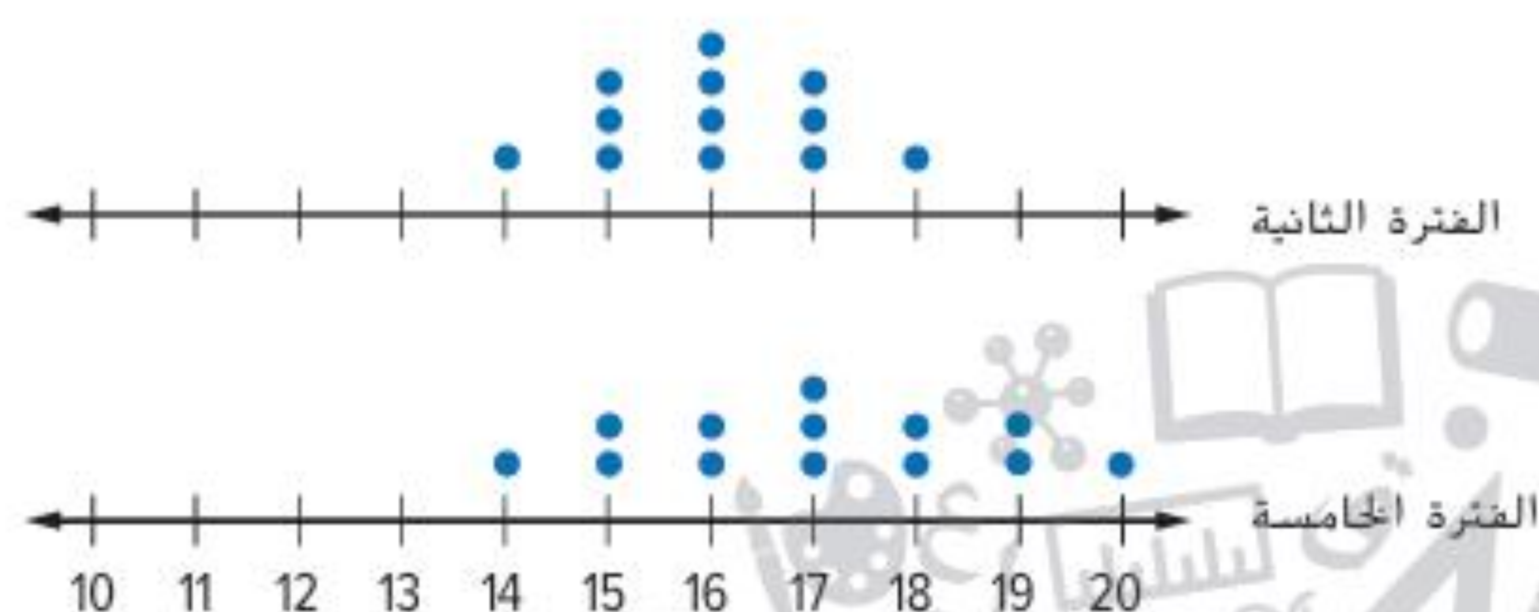
2. أوجد قيمة المتوسط الحسابي ووسيط ومنوال البيانات. أي قياس قد يكون مضللًا في وصف متوسط العدد السنوي للزوار الذين يزورون هذه المواقع؟ اشرح.

3 أي قياس سيكون الأفضل إذا كنت تريد قيمة قريبة إلى أغلب أعداد الزوار؟ اشرح؟

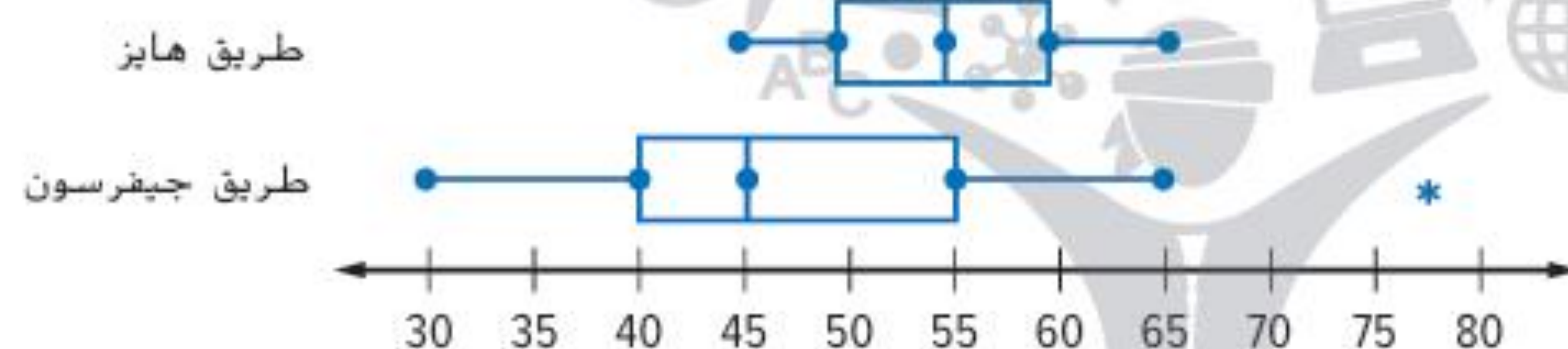
إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
201015857672 +

23	المقارنة بين مجموعتين من البيانات باستخدام التمثيل البياني بالنقاط المجمعة أو الصندوق ذي العارضين	1 & 2	854
25	المقارنة بين مجموعتين من البيانات باستخدام التمثيل البياني بالنقاط المجمعة أو الصندوق ذي العارضين	1 & 2	854

1. يظهر الرسم البياني المزدوج النقاط المجمعة على اليسار درجات الاختبار من 20 نقطة لفترتين مختلفتين بالصف الدراسي. قارن بين تمركز وتباين المجموعتين الإحصائيتين. قرّب النتيجة إلى أقرب جزء من العشرة. اكتب استقراءً يمكنك رسمه عن المجموعتين الإحصائيتين.



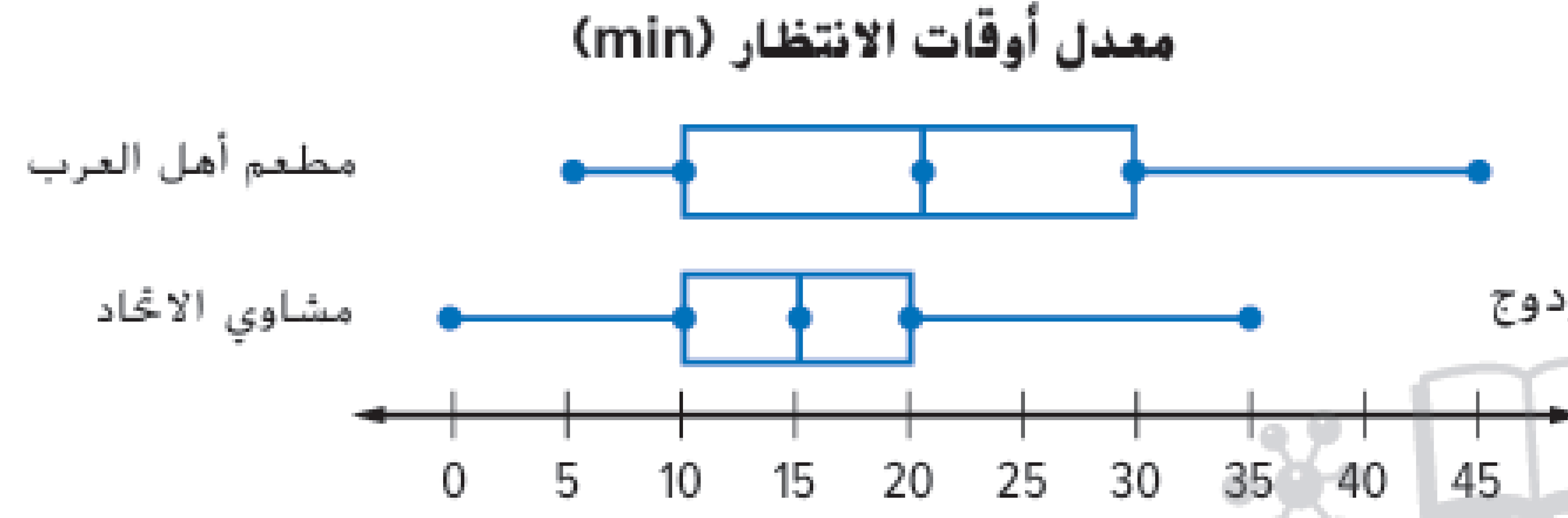
2. يظهر مخطط الصندوق ذي العارضين المزدوج سرعات سيارات مسجلة على طريقين مختلفين في مقاطعة هاملتون. قارن بين تمركز وتباين المجموعتين الإحصائيتين. على أي الطريقين كانت السرعة أعلى؟





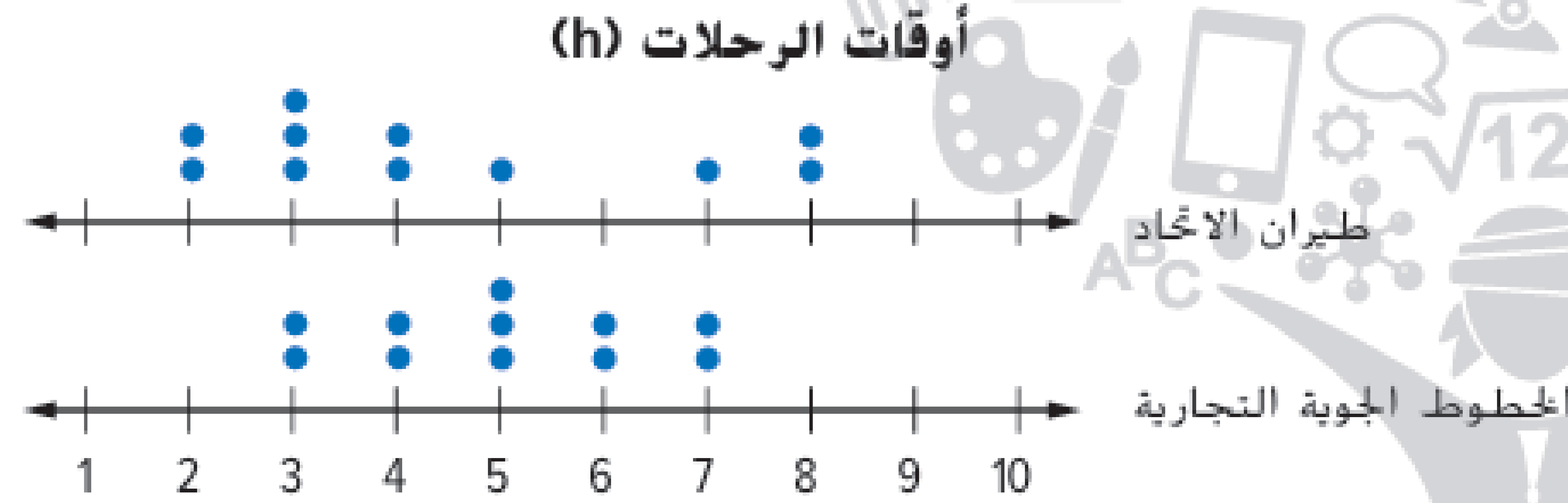


1 سأل عبيد الزبائن بشكل عشوائي في مطعمين مختلفين حول طول المدة التي انتظروها ليحصلوا على طاولة قبل جلوسهم. يظهر مخطط الصندوق ذي العارضين المزدوج النتائج. قارن بين تمركزهما وتبايناتهما. اكتب استقراء يمكنك رسمه عن المجموعتين الإحصائيتين.



اكتب الحل هنا.

2. يظهر الرسم البياني المزدوج بالنقاط الأوقات بالساعات لرحلات شركتي طيران مختلفتين تقلعان من نفس المطار. قارن بين تمركز وتباين المجموعتين الإحصائيتين. أي الرحلات الجوية للشركتين تتمتع بوقت أقصر للرحلات؟



إعداد أ/أحمد فتحي للتواصل
201015857672 +